



**NICOLE DURISCH GAUTHIER
NADINE FINK
ALAIN PACHE (DIR.)**

FORMER DANS UN MONDE EN CRISE

Les didactiques des sciences humaines
et sociales face aux transformations sociétales
Mélanges offerts à Philippe Hertig

TRANSMISSION
DES SAVOIRS

FORMER DANS UN MONDE EN CRISE

**LES DIDACTIQUES DES SCIENCES
HUMAINES ET SOCIALES FACE
AUX TRANSFORMATIONS SOCIÉTALES**

MÉLANGES OFFERTS À PHILIPPE HERTIG

NICOLE DURISCH GAUTHIER, NADINE FINK, ALAIN PACHE (DIR.)

FORMER DANS UN MONDE EN CRISE

**LES DIDACTIQUES DES SCIENCES
HUMAINES ET SOCIALES FACE
AUX TRANSFORMATIONS SOCIÉTALES**

MÉLANGES OFFERTS À PHILIPPE HERTIG

ÉDITIONS ALPHIL-PRESSES UNIVERSITAIRES SUISSES

© Éditions Alphil-Presses universitaires suisses, 2022

Rue du Tertre 10

2000 Neuchâtel

Suisse

www.alphil.ch

Alphil Diffusion

Commande@alphil.ch

DOI: 10.33055/ALPHIL.3210

ISBN papier: 978-2-88930-510-0

ISBN PDF: 978-2-88930-511-7

ISBN Epub: 978-2-88930-512-4

Les Éditions Alphil bénéficient d'un soutien structurel de l'Office fédéral de la culture pour les années 2021-2024.

Cet ouvrage est publié grâce au soutien de la Haute école pédagogique du canton de Vaud.



Illustration de couverture : iStock.

Responsables d'édition : François Lapeyronie et Jonathan Wenger

Deuxième partie

Équipes inter-institutionnelles

Samuel FIERZ, Bertrand GREMAUD, Philippe JENNI

**Ancrer la complexité dans les pratiques
de la géographie scolaire :
un défi didactique d'envergure**

Résumé

La question de la formation de futur·e·s citoyen·ne·s capables de penser et de questionner de manière critique notre société dans sa complexité est incontournable aujourd'hui. L'approche systémique et le paradigme de la complexité demandent cependant aux différent·e·s acteur·trice·s du monde scolaire un positionnement nouveau qui mérite d'être questionné.

Fondée sur les défis identifiés par Hertig (2018) et suivie d'une analyse exploratoire de quelques récents Moyens d'enseignements romands de l'école primaire, notre contribution identifie trois apports de la géographie scolaire pour penser la complexité : l'incitation à la problématisation par des activités construites et déclarées ; le recours au questionnement géographique qui met en avant les interrelations ; l'usage de la modélisation comme processus pour appréhender la complexité du monde et le raisonner.

Mots clés

Pensée complexe, questionnement géographique, problématisation, modélisation, moyens d'enseignement de l'école primaire.

Abstract

Stated goals of current educational programs include fostering young students' critical thinking and providing them with opportunities to question and analyze the complexity of actual societal issues. The systemic approach and the complexity paradigm can support the development of these skills, but it requires the different actors of the school system to adopt certain changes in new attitudes and beliefs that deserve to be questioned. Based on the challenges identified by Hertig (2018) and followed by an exploratory analysis of some recent teaching materials from French-speaking Switzerland, our article identifies three strategies from geography at primary school level that may enhance complex thinking: encouraging problem-based learning through educational activities, using geography-specific questions that highlight interrelationships and using models as a process for apprehending and reasoning about the worlds' complexity.

Keywords

Complex thinking, geography-specific questions, problem-based learning, models, school textbooks at primary school.

Introduction et problématique

Si l'école est un lieu de transmission des savoirs, elle est aussi un lieu d'appropriation des clés de compréhension du monde contemporain et donc de la citoyenneté (Lange et Kebaïli, 2019). Or, selon différents auteur-e-s, la pensée complexe constitue un enjeu majeur et indispensable de la compréhension du monde dans lequel nous vivons. La notion de complexité renvoie souvent à la difficulté de penser en termes simples et univoques des situations où les différents aspects de la réalité sont liés, interdépendants, voire contradictoires, et souvent incertains (Morin, 1999).

Impliquant un changement de paradigme, cette pensée prend appui sur l'approche systémique et ses corollaires : prise en compte des éléments et des relations, des boucles rétroactives et récursives, du tout et des parties (avec possibles émergences), du dialogique (ordre/désordre/organisation ; certain/incertain ; etc.) et réintroduction du sujet dans la connaissance (Morin, 1999). Dans cette perspective, un système est complexe « *en raison*

de la multiplicité de ses éléments (naturels, techniques, économiques et sociaux) et de leurs interactions, mais aussi de la diversité de ses comportements dynamiques» (Bérard, 2009, p. 2).

Hertig (2017, 2018) souligne que l'approche systémique et le paradigme de la complexité sont indissociables dans une discipline telle que la géographie. Il énumère quelques défis pour apprendre à penser la complexité dans le contexte d'une géographie scolaire comme celle préconisée par le Plan d'études romand¹ ou PER (CIIP, 2010). Nous les reprendrons ici pour définir trois angles d'analyse des Moyens d'enseignement romands² ou MER (CIIP, 2012, 2013, 2014a, 2014b, 2016) du primaire, dont la collection concernant la géographie est présentée par Pache et al. (2019).

1. L'auteur évoque tout d'abord une géographie en recomposition aux prises avec la complexité des grands problèmes sociétaux. Dans leur traitement, l'approche transdisciplinaire promue par l'éducation en vue d'un développement durable a mis au jour un apprentissage métacognitif important pour le développement de la pensée complexe: la capacité à *problématiser* ou à construire le problème sur lequel travailler (Pache et al., 2016). Ce sera notre premier angle d'analyse des MER en géographie.
2. Dans le cadre du PER, la géographie est définie comme l'étude des relations entre les sociétés et les espaces. Notre deuxième angle d'analyse portera sur les défis évoqués par Hertig (2018) pour que cette géographie-là aide à construire une pensée complexe à l'école primaire. Il s'agit de développer chez les élèves la conscience que l'on prend un point de vue disciplinaire sur le problème, un point de vue parmi d'autres, et que *penser en géographie* exige l'appropriation de quelques concepts intégrateurs ou outils de pensée de la discipline.
3. Le troisième angle d'analyse concernera la nécessité de *penser la modélisation* ou de raisonner les modèles convoqués. À partir des situations étudiées, la géographie préconisée par le PER implique de modéliser les relations entre divers éléments sociaux ou spatiaux dès le

¹ Ce Plan d'études contient le curriculum valable pour toute la scolarité obligatoire de la partie francophone de la Suisse, de la 1^{re} à la 11^e année Harmos, abrégées 1H à 11H, et segmenté en trois cycles: cycle 1 (1H-4H, élèves de 4 à 8 ans); cycle 2 (5H-8H, 8-12 ans); cycle 3 (9H-11H, 12-15 ans). Pour une correspondance internationale des années de scolarité, voir <https://www.efib.ch/equivalences-systemes-scolaires>

² Le terme «moyen d'enseignement» correspond à la dénomination «manuel scolaire» employée dans d'autres pays. <https://www.ciip.ch/Moyens-denseignement/Moyens-denseignement-romands-MER/Moyens-denseignement-romands-MER>

cycle 1. Le défi didactique identifié par Hertig (2018) est de parvenir à organiser des démarches qui sortent du schéma «*une cause – un effet*» pour apprendre à penser et à modéliser en termes de système.

1. Apprendre à problématiser pour aborder la complexité du monde

La problématisation fait le lien entre les enjeux de société, qui témoignent de la complexité du monde, et une géographie herméneutique (Rétaillé, 2000). Hertig (2018) met en écho le fait d'apprendre à se questionner ou à problématiser et les finalités du PER – développer son sens critique ou comprendre et agir en connaissance de cause au niveau individuel et collectif. Hertig et Varcher (2004) ont défini les contours d'un dispositif didactique pour effectuer cette problématisation, à savoir l'«*élément déclencheur*» qui comporte une amorce soumise aux élèves (1) et des activités l'exploitant (2) pour aboutir à la stabilisation collective d'un questionnement (3). L'élément déclencheur vise trois buts : éveiller l'intérêt et la motivation pour un nouveau sujet ; exprimer les savoirs déjà-là mais surtout les représentations et les positionnements des élèves relativement à ce sujet ; faire état des questions et définir une problématique d'ordre géographique.

Dans tous les MER de géographie du cycle 2, chaque séquence thématique commence par un module intitulé «*Quel est le problème ?*» afin de s'approprier le sujet et de construire une problématique avec les élèves. Ce module comporte des indications pour l'enseignant-e, propose un déroulement relevant de l'élément déclencheur présenté ci-dessus et met à disposition des supports à utiliser avec les élèves. À sa suite, plusieurs modules à choix proposent des ressources qui devraient permettre de répondre à des questions potentiellement issues de la phase de problématisation. Ainsi, et c'est déjà un point positif, la phase de problématisation fait partie intégrante de la démarche. Elle est bien visible à travers les supports mis à disposition et par son effet de position dans l'ouvrage, en préambule de chaque thème.

Les situations proposées dans les MER à titre d'amorce relèvent des trois conditions de la problématisation identifiées par Fabre (1999) : répondre au pôle social (concerner de véritables enjeux de société complexes), au pôle

épistémologique (s’inscrire dans le sujet et les apprentissages visés) et au pôle psychologique (avoir du sens et être accessibles pour l’élève).

Par exemple, dans le MER de géographie 6H (CIIP, 2014a), une séquence d’apprentissage concerne l’approvisionnement alimentaire, avec pour enjeu d’apprentissage le questionnement et l’analyse des liens entre consommation et production et, plus particulièrement, la production locale. Le module de problématisation invite les élèves à composer un menu à partir d’une liste d’aliments proposés, puis à indiquer leur provenance et à évaluer le degré de transformation. Dans un second temps, il vise à confronter les divers menus composés et leurs informations relatives pour susciter de premières interrogations, des prises de position et aboutir à des questions problématiques.

Le déroulement de l’élément déclencheur proposé par les MER est bien structuré, mais sa mise en œuvre présente là aussi de nombreux défis pour intégrer les trois pôles de Fabre (1999). Un premier défi se rapporte à la situation initiale : il n’est jamais garanti que l’amorce proposée interpellera les élèves et que les propositions seront foisonnantes et inscrites dans le thème visé. Un deuxième défi concerne la phase de définition de la problématique : elle se déroule essentiellement à l’oral et en collectif, laissant peu de marge à l’enseignant·e pour gérer l’imprévisible. Elle demande de prendre en compte les apports des élèves pour tisser des liens afin de formuler collectivement de véritables questions relevant d’une problématique ayant du sens pour l’ensemble des élèves, sans être anecdotiques, et impliquant notamment un questionnement géographique (Sgard, Jenni, Solari et Varcher, 2017). Pour faciliter cette gestion, les MER proposent des exemples de productions d’élèves, qui permettent à l’enseignant·e d’imaginer des possibles. Ils conseillent aussi de réserver un temps de réflexion après le recueil des productions des élèves issues de l’amorce pour organiser la phase de problématisation collective et pour anticiper d’éventuelles « *voies de secours* » (Jenni, Awais, Heizen, Muster-Brüschweiler, Pellaud et Solari, 2015).

Un troisième défi concerne la cohérence de la démarche d’enquête visée par le dispositif. Si les questions des élèves sont pertinentes, sera-t-il possible d’y donner suite, d’y répondre par les modules de recherche de l’information³ proposés par le Moyen d’enseignement ? Elles pourraient

³ Quatre modules sont proposés pour la séquence du MER 6H considérée dans cet exemple : « Que produit-on ici ? Quelles filières suivent nos aliments ? Pourquoi importer ? Comment choisit-on un menu ? ». Ils sont complétés par un module « En conclusion » en guise de synthèse.

porter sur des pans très complexes de la problématique ou nécessiter des ressources qui ne sont pas disponibles dans le MER, peut-être même difficilement accessibles. Afin d'éviter cet écueil, l'enseignant-e pourrait être tenté-e d'influencer la formulation des questionnements réalisés en collectif pour les faire correspondre aux questions des modules de recherche. Il serait plus judicieux de réaliser un travail explicite avec les élèves en discutant et en débattant des différentes étapes de la démarche d'enquête menée, pour examiner la recevabilité des questions, la pertinence des hypothèses, les scénarios d'investigation, la qualité des démarches et des sources, la cohérence des réponses apportées (Gremaud et Roy, 2017).

Dans les MER de 3H-4H (CIIP, 2014b), la démarche d'enquête et sa phase de problématisation sont présentées explicitement en partie introductive du guide pour l'enseignant-e (p. 33-34), et chaque séquence est organisée autour d'un problème à résoudre avec des suggestions de mise en œuvre. Dans le MER 1H-2H (CIIP, 2012), la phase de problématisation n'est pas identifiée en tant que telle. Il est suggéré à l'enseignant-e de « *prendre en compte les questions des élèves pour organiser les activités* » et « *d'aider à clarifier et à formaliser les questions afin de définir la situation qui permettra d'y répondre* » (p. 26). La déclinaison du questionnement géographique (Qui? Où? Pourquoi là? etc.) associée à chaque activité permet toutefois de cerner l'enjeu d'apprentissage visé dans la situation et aide à imaginer des amorces.

Nous pouvons aussi noter une progression dans les modalités de cette démarche de problématisation: poser des questions d'emblée sur une situation est très, voire trop difficile pour de jeunes élèves, du fait de leur développement cognitif, de leur égocentrisme et de leur court parcours scolaire. C'est par le travail de verbalisation de l'enseignant-e que les situations se construisent, que les élèves apprennent peu à peu à se poser des questions géographiques. La nécessité d'explicitier ce qui se joue dans la problématisation est cruciale dès la 1H. Elle a été spécifiquement intégrée aux MER du cycle 2 sous la forme d'ouvrages de référence⁴ en sciences humaines et sociales (SHS) qui incitent enseignant-e-s et élèves à mener un travail métacognitif.

⁴ Ouvrages intitulés *Mémento 5H-6H* et *ODR 7H-8H: Outils, démarches, références*.

2. Mobiliser les outils de pensée de la géographie pour contribuer à la pensée complexe

Durant la problématisation, on opère un ancrage de la complexité dans les disciplines scolaires. Apparemment réducteur à première vue, le passage par les disciplines contribue toutefois à mettre à distance le sens commun en utilisant un appareil conceptuel éprouvé (Audigier, 2015 ; Gremaud et Roy, 2017 ; Hertig, 2011). De plus, et comme annoncé dans l'introduction, la géographie scolaire peut elle-même ouvrir à penser la complexité dans la mesure où elle parvient à relever les trois défis suggérés par Hertig (2018).

Déclinant le Plan d'études romand, les MER sont parvenus à poser la géographie comme l'étude des relations entre les Hommes et les Espaces. Dans ce but, ils proposent les outils de pensée opératoires de la géographie, certes un peu réduits par rapport à la proposition de Hertig et Varcher (2004), mais qui conservent leur caractère interactionnel et systémique. Ainsi, dès le plus jeune âge, les activités des MER 1H-2H et 3H-4H engagent les élèves à se poser des questions touchant à l'organisation de l'espace, aux acteurs et aux liens entre les deux (Qui ? Où ? Pour quoi ? Pourquoi là ? Quelles actions sur l'espace ?)⁵. À partir du cycle 2, les concepts intégrateurs de la géographie dans le PER (acteurs, localisation, organisation de l'espace, échelle) prennent une place prépondérante et profondément organisatrice dans les situations de travail, où l'on va inviter les élèves à mobiliser ces questions de façon plus détaillée, en intégrant celles de l'échelle (Quels espaces et quels acteurs sont-ils concernés ?).

Touchant à divers éléments mis en relation, l'approche géographique des MER présente donc un potentiel intéressant pour ouvrir à la complexité. Elle en est une condition nécessaire mais toutefois insuffisante si l'on suit Hertig (2018) qui évoque deux défis qui demeurent dans la manière de construire ces analyses : d'une part, la considération des acteurs de façon aussi différenciée que possible et, d'autre part, l'exploitation de l'espace « sensible » (ou le paysage) afin de ne pas généraliser de façon simpliste et de permettre l'émergence de liens complexes et diversifiés avec les acteurs concernés.

⁵ Voir le schéma « Regard posé par la géographie sur le monde » du MER 1H-2H, p. 9 et sa reprise sous chaque situation d'apprentissage (p. 33-85) ; dans le MER 3H-4H, il est contextualisé pour chaque activité.

S'agissant des acteurs, une analyse des MER au cycle 1 montre que les élèves sont invités à les identifier de façon systématique à travers des figures précises rencontrées dans l'espace vécu (LE concierge) ou de façon générique (LES voitures). Les MER du cycle 2 mettent aussi en scène une pluralité d'acteurs individuels⁶ ou collectifs⁷ et différents points de vue. Cette entrée par les acteurs rend perceptible une certaine incertitude, caractéristique de la complexité.

Concernant l'espace « sensible », les MER du cycle 1 exploitent systématiquement l'espace vécu par les élèves (la classe, le bâtiment scolaire, la cour, le quartier) et suggèrent des problématiques qui incitent à l'exploration (Pourquoi les friandises sont disposées à la caisse du magasin?). Au cycle 2, le fait d'entrer par un questionnement sur les fonctions et usages donnés aux espaces (habitat, loisirs, approvisionnement, échanges) ramène souvent au paysage sensible à l'échelle locale ou régionale et invite à mobiliser une approche plus nuancée et donc plus complexe.

Si la contribution potentielle de la géographie scolaire des MER à la construction d'une pensée complexe est réelle, elle se heurte encore à des défis qui engagent notamment la formation des enseignant-e-s. Le recours aux concepts intégrateurs devrait permettre de montrer qu'on pose un point de vue sur la situation, mais on pourrait les utiliser sans les expliciter auprès des élèves, passant à côté de l'enjeu métacognitif (voire épistémologique) propre à la pensée complexe. De même, si l'entrée par les espaces sensibles, par les questions spatiales ou par les acteurs et leur diversité permet de percevoir la complexité du réel, on risque toutefois de réduire cette approche à un découpage analytique séparant les acteurs et les espaces les uns des autres, sans chercher à explorer leur dynamique relationnelle. Le danger est de se limiter à quelques situations sans parvenir à généraliser, ou alors à généraliser trop rapidement sans tenir compte des nuances (par exemple, un individu peut être plusieurs acteurs à la fois) ou des échelles sociales (en considérant notamment les acteurs collectifs, qui sont souvent évacués des situations étudiées en classe, car on leur préfère l'acteur individuel que l'on estime plus facilement perceptible par les élèves), voire à construire une vision mécaniste des décisions et des actions humaines.

⁶ Voir MER 7H-8H, Fichier de l'élève, (p. 15, 24, 47, 53, 99, 112).

⁷ Acteurs collectifs exprimés par catégories, par exemple : « touristes, excursionnistes » (MER 7H-8H, Fichier de l'élève, p. 42) ou « consommateurs, employés, commerces » (p. 91).

3. Modéliser la complexité en géographie scolaire

Le principal défi pour les enseignant-e-s est d'aider les élèves à penser la complexité et, en premier lieu, à visualiser, construire et représenter un système complexe. Hertig (2018) place cette capacité à représenter et à modéliser les composantes d'un phénomène ou d'une situation sociale au centre des apprentissages liés à la complexité.

Si plusieurs auteurs (Bachelard, 1979 ; Orange, 2005 ; Roy, 2018) définissent le modèle comme une représentation simplifiée d'une entité du monde réel, Fabre (1999) pose le modèle comme un outil qui permet à l'élève de construire son savoir en formulant des hypothèses, en recherchant et en analysant l'information tout en s'appuyant sur ses connaissances antérieures. Les modèles permettent une appréhension de faits et de phénomènes construits à partir d'une réalité naturelle, humaine et sociale, et constituent des outils fondamentaux de la pensée scientifique. Ils permettent de penser la complexité en aidant à identifier et à manipuler des représentations déjà existantes (Astolfi et Develey, 1989), mais aussi à en créer de nouveaux en fonction des finalités visées (Gremaud et al., soumis ; Varenne, 2014, 2016).

S'agissant plus spécifiquement des MER du cycle 1, la dimension multifactorielle de la pensée complexe est portée par l'appareil conceptuel de la géographie. Son principal intérêt est d'amener les élèves à explorer leurs hypothèses relatives à l'organisation de leur espace proche, qui concernent les acteurs, leurs intentions, leurs visions et leur logique d'action. L'exemple présenté ci-dessous (figure 1) illustre la construction d'un modèle commun à la classe, visant à représenter un espace connu, son école. Les élèves sont engagés dans un processus d'abstraction et de conceptualisation d'un objet réel en mobilisant les concepts d'acteur (Qui travaille dans mon école ? Quel est son métier ? Quelles sont ses activités ?), de localisation (Où se réalisent ces activités dans le bâtiment ? Pourquoi là ?) et, indirectement, d'organisation de l'espace (Comment l'espace est-il aménagé et organisé en conséquence ?). Certes sommaires, les modélisations des élèves expriment la complexité de leur propre espace de vie scolaire.

En analysant de manière exploratoire les MER du cycle 2 en 7H-8H sous l'angle des travaux de Jenni, Varcher et Hertig (2013), qui définissent six niveaux de pensée systémique (pensée linéaire simple, relation d'origines multiples, relation de successions multiples, syllogisme, relation récursive/

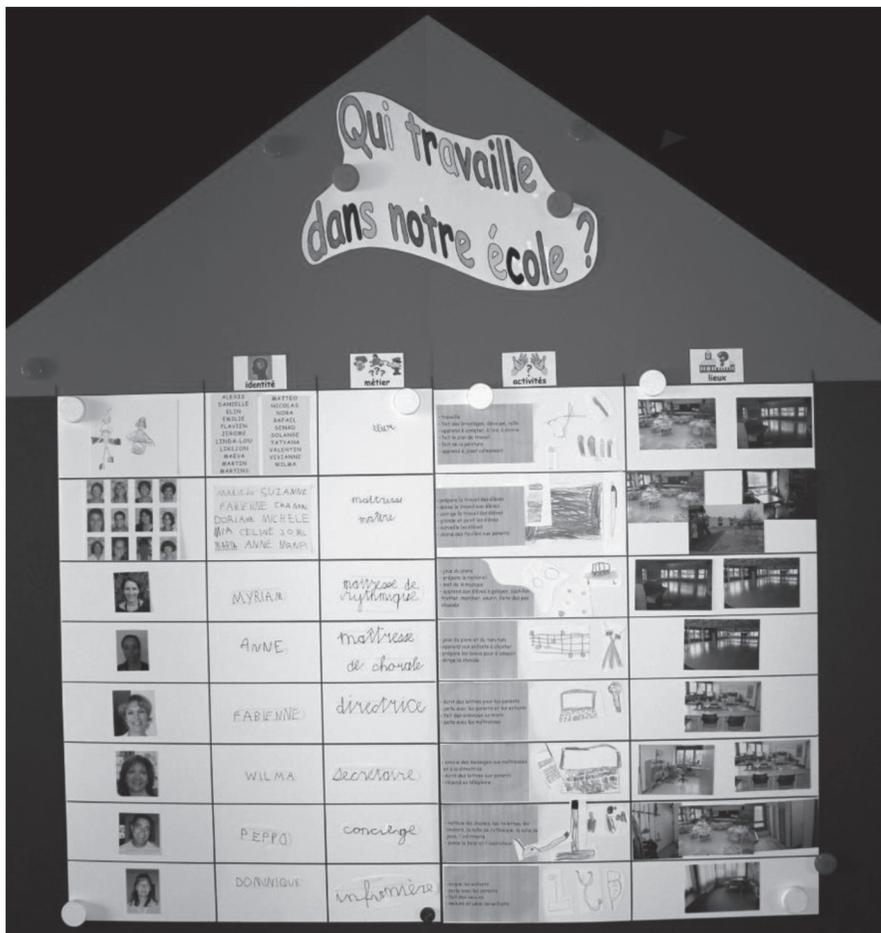


Figure 1. Activité: *Quelle fourmilière!* MER 1H-2H (CIIP, 2012, p. 58).

rétroaction, dilemme/tension dialogique et la mobilisation des outils disciplinaires), nous faisons quelques constats très généraux :

- Les activités tentent de dépasser la pensée linéaire simple ;
- Les activités comportant une relation de type systémique aux origines et aux effets multiples sont souvent privilégiées ;
- Un peu plus de la moitié des tâches placent les élèves en situation de considérer des relations causales d'origines multiples (expliquer un

- phénomène par plusieurs raisons) ou, à l'inverse, des relations à effets multiples (identifier plusieurs conséquences liées à une situation ou à une action);
- Les typologies de pensée de plus haut niveau, telles que le syllogisme, les relations récursive/rétroaction, les dilemmes, sont moins exploitées ;
 - Les concepts propres à la géographie scolaire (acteurs, localisation, organisation de l'espace et échelles) sont bien présents dans les MER avec une focale importante sur le concept d'acteurs.

Une difficulté relevée dans la représentation d'un système complexe est de rendre compréhensible un phénomène, un processus ou une situation, notamment en prenant en considération les boucles de rétroaction dans un espace-temps. L'exemple de la figure 2 ci-dessous, construit autour de la problématique de l'évolution des grandes stations alpines, témoigne de cette volonté de travailler sur des critères multiples et interdépendants qui ont influencé de manière systémique le développement d'une station comme Saint-Moritz à la fin du XIX^e siècle.

Pour contribuer davantage à la construction d'une pensée complexe, le processus de modélisation pourrait se défaire de l'idée classique que le modèle n'est qu'une application ou représentation de lois scientifiques et devenir un instrument pour s'emparer du réel, dont on pourrait cerner les limites, les principes de construction, les simplifications choisies, les éléments écartés. Il s'agit de construire la conscience que le modèle est une réduction du réel, nécessaire à l'esprit humain pour répondre à une intention de compréhension du monde, selon les questions que l'on se pose. De même, l'intérêt de prendre appui sur les concepts intégrateurs dans ce processus de modélisation, qui s'articule autour de la phase de problématisation et la phase d'élaboration du modèle, mérite d'être conscientisé.

2 Dans chaque cercle du schéma place le numéro de la phrase qui l'illustre.

Les touristes anglais

Saint-Moritz vers 1880

Le lieu et ses aménagements

Retrouve la définition d'opérateur à la FE 40

Un opérateur : M. Badrutt

Légende :
 Le lieu influence les choix des acteurs.
 Des acteurs agissent sur le lieu.
 Des acteurs influencent les choix d'autres acteurs.

ODR 20 et 21

- ① M. Badrutt, propriétaire de l'hôtel de luxe Kulm, fait un pari avec ses hôtes.
- ② Il aménage son hôtel pour accueillir les vacanciers aussi en hiver.
- ③ Le froid et les pentes enneigées permettent à l'hôtelier d'organiser des sports de glisse (patinage, luge, etc.).
- ④ Les nouvelles installations attirent davantage de touristes.
- ⑤ Les riches Anglais dépensent beaucoup d'argent pour se loger et se distraire.
- ⑥ Depuis lors, les touristes viennent également l'hiver en Suisse, particulièrement à Saint-Moritz.

Figure 2. « Comment a été inventé le tourisme d'hiver ? » MER 7H-8H, Fichier de l'élève (CIIP, 2016, p. 51)

4. Un défi pour la formation des enseignant-e-s

Les trois mouvements d'analyse développés dans cette contribution pointent les enjeux de scolarisation de la complexité – notamment sous l'angle de la géographie scolaire – et nous renvoie à la formation initiale et continue des enseignant-e-s qui devrait aborder :

- La *problématisation*, dans ses composantes épistémologiques, didactiques et pédagogiques selon le principe du détour/retour (Audigier, Fink, Freudiger et Haerberli, 2011) qui construit un rapport raisonné à la complexité du réel ;

- La *mobilisation des outils de pensée de la géographie (concepts intégrateurs)* et, simultanément, la conscience d’adopter ce point de vue et la nécessité de l’articuler avec d’autres dans une approche complexe ;
- La *modélisation*, dans une perspective multifactorielle et dynamique, qui permet de former à la pensée complexe afin d’assumer un rapport au monde différent par l’adoption d’une posture dialogique.

Ces enjeux nécessitent probablement des dispositifs de formation spécifiques, notamment parce qu’ils impliquent une transformation au niveau des conceptions ou des « sous-jacents » (Buysse, 2018), en plus de régulations au niveau des outils ou des gestes professionnels.

Liste de références

- Astolfi, J.-P. et Develay, M. (2002). *La didactique des sciences*. Presses universitaires de France.
- Audigier, F. (2015). Chapitre 2. Éducation à... et préparation à la vie. Dans F. Audigier, A. Sgard et N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Sciences de la nature et de la société dans une école en mutation : Fragmentations, recompositions, nouvelles alliances ?* (p. 25-35). De Boeck Supérieur.
- Audigier, F., Fink, N., Freudiger, N. et Haeberli, Ph. (dir.). (2011). L’éducation en vue du développement durable : sciences sociales et élèves en débats. *Cahiers de la Section des sciences de l’éducation*, 130. Université de Genève.
- Bachelard, S. (1979). *Quelques aspects historiques des notions de modèle et de justification des modèles*. Maloine.
- Bérard, C. (2009). *Le processus de décision dans les systèmes complexes : une analyse d’une intervention systémique* [Thèse de doctorat]. Université Paris Dauphine, Université du Québec à Montréal.
- Buysse, A. A. (2018). Intervenir auprès des enseignants en formation pour favoriser un développement global. *Phronesis*, 7(4), 20-35.
- Conférence intercantonale de l’Instruction publique de la Suisse romande et du Tessin [CIIP] (2010). *Plan d’études romand (PER)*. CIIP. <https://www.plandetudes.ch/>
- Conférence intercantonale de l’Instruction publique de la Suisse romande et du Tessin [CIIP] (2012). *Guide pour l’enseignement*

- Géographie-Histoire-Sciences de la nature 1-2*. Moyen d'enseignement romand (MER). CIIP.
- Conférence intercantonale de l'Instruction publique de la Suisse romande et du Tessin [CIIP] (2013). *Habiter 5^e*. Moyen d'enseignement romand (MER) de géographie. CIIP.
- Conférence intercantonale de l'Instruction publique de la Suisse romande et du Tessin [CIIP] (2014a). *Mon canton, un espace 6^e*. Moyen d'enseignement romand (MER) de géographie. CIIP.
- Conférence intercantonale de l'Instruction publique de la Suisse romande et du Tessin [CIIP] (2014b). *Guide pour l'enseignement Géographie-Histoire-Sciences de la nature 3-4*. Moyen d'enseignement romand (MER). CIIP.
- Conférence intercantonale de l'Instruction publique de la Suisse romande et du Tessin [CIIP] (2016). *Une Suisse au pluriel – Géographie 7-8*. Moyen d'enseignement romand (MER) de géographie. CIIP.
- Fabre, M. (1999). *Situations-problèmes et savoir scolaire*. Presses universitaires de France.
- Gremaud, B. et Roy, P. (2017). La matrice interdisciplinaire d'une question scientifique socialement vive comme outil d'analyse *a priori* dans le processus de problématisation. Dans P. Roy, A. Pache et B. Gremaud (dir.), *La problématisation et les démarches d'investigation scientifique dans le contexte d'une éducation en vue d'un développement durable. Formation et pratiques d'enseignement en question*, 22, 125-141. CAHR.
- Gremaud, B., Letouzey, J., Roy, P. et Mauron, A. (soumis). Le processus de modélisation pour appréhender le chocolat comme un objet complexe d'investigation interdisciplinaire en maternelle. Dans B. Urgelli et A. Hasni, *Éducation aux controverses: enjeux, défis et méthodes pour une citoyenneté critique, active et responsable*. Colloque ACFAS.
- Hertig, Ph. (2011). Le développement durable : un projet multidimensionnel, un concept discuté. Dans A. Pache, P.-Ph. Bugnard et Ph. Haeberli (dir.), *Éducation en vue du développement durable. École et formation des enseignants: enjeux, stratégies et pistes* [Dossier thématique]. *Formation et pratiques d'enseignement en question*, 14, 19-38. CAHR.
- Hertig, Ph. (2017). Éducation à la complexité. Dans A. Barthes, J.-M. Lange et N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des «Éducatifs à»* (p. 74-81). L'Harmattan.
- Hertig, Ph. (2018). Géographie scolaire et pensée de la complexité. *L'Information géographique*, 3, 99-114.

- Hertig, Ph. et Varcher, P. (2004). Pour une didactique qui donne sens à la géographie scolaire. Dans M. Hasler (dir.), *Développement et perspectives de la géographie scolaire en Suisse/Die Schulgeographie in der Schweiz – Entwicklungen und Perspektiven*, 7, 19-38. Arbeitsgruppe Fachdidaktik der WBZ (AFGg) / Groupe de travail Didactique de la géographie (GDGg).
- Jenni, P., Awais, N., Heizen, S., Muster-Brüscheiler, S., Pellaud, F. et Solari, M. (2015). Voulez-vous problématiser avec moi? Dans C. Ronveaux, E. Runtz-Christan et B. Schneuwly (dir.), «Exercices, problèmes, situations et tâches comme lieux de rencontre» [Dossier thématique]. *Revue des HEP romandes. Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 19.
- Jenni, P., Varcher, P. et Hertig, Ph. (2013). Des élèves débattent: sont-ils en mesure de penser la complexité? *Penser l'éducation* [Hors-série], 187-204. Université de Rouen.
- Lange, J.-M. et Kebaïli, S. (2019). Penser l'éducation au temps de l'anthropocène: conditions de possibilités d'une culture de l'engagement. *Éducation et socialisation 51: les cahiers du CERFEE*. Presse universitaire de la Méditerranée.
- Morin, E. (1999). *La tête bien faite. Repenser la réforme, réformer la pensée*. Seuil.
- Orange, C. (2005). Problématisation et conceptualisation en sciences et dans les apprentissages scientifiques. *Les Sciences de l'éducation – Pour l'Ère nouvelle*, 38(3), 69-94.
- Pache, A., Curnier, D., Honoré, E. et Hertig, Ph. (2016). Penser l'avenir de manière créative: un enjeu central de l'éducation en vue du développement durable. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 4(197), 51-62. <http://hdl.handle.net/20.500.12162/973>
- Pache, A., Fierz, S., Reymondin, L., Rogéré Pignolet, B. et Schwab, J. (2019, 16-17 mai). *Les moyens d'enseignements romands en sciences humaines et sociales vont-ils réellement modifier les pratiques?* [Communication]. 14^e journées Pierre Guibbert, Université de Montpellier.
- Retaillé, D. (2000). Penser le monde. Dans J. Lévy et M. Lussault (dir.), *Logiques de l'espace, esprit des lieux. Géographies à Cerisy* (p. 273-286). Belin.
- Roy, P. (2018). *Modèles et modélisation en physique dans les pratiques d'enseignement d'enseignants québécois du secondaire: le cas de la cinématique* [Thèse de doctorat]. Université de Sherbrooke.

- Sgard, A., Jenni, Ph., Solari, M. et Varcher, P. (2017). Le problème, c'est de le poser. Définitions, modèles, perspectives pour la géographie scolaire. Dans P. Roy, A. Pache et B. Gremaud (dir.), *La problématisation et les démarches d'investigation scientifique dans le contexte d'une éducation en vue d'un développement durable* (p. 39-57). Formation et pratiques d'enseignement en question. CAHR.
- Varenne, F. (2014). Épistémologie des modèles et des simulations: tour d'horizon et tendances. Dans J.-M. Levy (dir.), *Les modèles, possibilités et limites* (p. 13-46). Matériologiques.
- Varenne, F., (2016). La sous-détermination des modèles explicatifs par les lois empiriques. Un problème récurrent mais fécond en géographie de modélisation. Dans C. Blanckaert, D. Samain et J. Léon (dir.), *Modélisations et sciences humaines. Figurer, interpréter, simuler* (p. 85-101). L'Harmattan.

Liste des acronymes

CAS	Certificate of advanced studies
CDIP	Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
DAS	Diploma of advanced studies
EDUNUM	Éducation numérique
ERDESS	Équipe de recherche en didactique et en épistémologie des sciences sociales
GDGg	Groupe de travail Didactique de la géographie (Suisse)
HEP	Haute école pédagogique
INSPE	Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (France)
QSV	Questions socialement vives
SHS	Sciences humaines et sociales
SPES	Séminaire pédagogique de l'enseignement secondaire
UER SHS	Unité d'enseignement et de recherche Didactiques des sciences humaines et sociales
UNIL	Université de Lausanne

Table des matières

PRÉFACE

JEAN-MARC LANGE, JEAN-FRANÇOIS THÉMINES, CHRISTINE VERGNOLLE MAINAR	5
--	---

INTRODUCTION

NICOLE DURISCH GAUTHIER, NADINE FINK, ALAIN PACHE	9
---	---

PREMIÈRE PARTIE

DIDACTIQUES DISCIPLINAIRES DE LA HEP VAUD

LA DIDACTIQUE DE LA GÉOGRAPHIE EN SUISSE :

UN CHAMP SCIENTIFIQUE JEUNE

ET PORTEUR DE NOUVELLES PERSPECTIVES

ALAIN PACHE, SYLVIE JOUBLLOT FERRÉ, JULIEN BACHMANN

AVEC LA COLLABORATION DE SOPHIE MARCHAND REYMOND

ET DE GAËLLE SERQUET	17
----------------------------	----

Introduction	18
--------------------	----

1. L'émergence d'un champ disciplinaire : 1988-2009.....	18
--	----

2. La consolidation du champ disciplinaire : 2010-2021	20
--	----

3. Un exemple de pratiques à la HEP Vaud : « Cartographier l'espace proche : expérience spatiale et cartes narratives »	22
--	----

3.1 <i>Présentation du dispositif</i>	22
---	----

3.2 <i>Mise en contexte et intérêt des dispositifs :</i> <i>quartier de l'école, parc de Milan</i>	23
---	----

3.3 <i>D'une expérience de l'espace engagée par le corps... à l'opération cartographique</i>	24
3.4 <i>Quels sont les apports de ces dispositifs ?</i>	25
4. Quelques perspectives.....	25
LA DIDACTIQUE D'ÉTHIQUE ET CULTURES RELIGIEUSES : QUE PEUT-ELLE FACE À UN MONDE EN CRISE ?	
SÉVERINE DESPONDS, NICOLE DURISCH GAUTHIER, CHRISTINE FAWER CAPUTO, NICOLAS GAGLIARDE, JEAN-NICOLAS REVAZ	
Introduction	29
1. Les dispositifs de formation en cultures religieuses.....	30
2. Les dispositifs de formation en éthique.....	32
3. Perspectives.....	35
37	
LA DIDACTIQUE DE L'HISTOIRE DANS LE CANTON DE VAUD : LECTURE CONTEXTUELLE DE L'ÉMERGENCE D'UN CHAMP	
JEAN-BENOÎT CLERC, NADINE FINK, ÉTIENNE HONORÉ, LYONEL KAUFMANN, BÉATRICE ROGÉRÉ PIGNOLET	
Introduction	43
1. De la « proto-didactique » à la constitution d'une communauté scientifique.....	44
2. Première recherche d'envergure : images fixes et animées dans l'enseignement de l'histoire.....	44
3. L'enquête et l'apprentissage par problématisation.....	48
4. Enjeux didactiques autour de la rédaction de nouveaux moyens d'enseignement d'histoire.....	49
51	
Conclusion autour des développements récents de la recherche didactique.....	52
LA DIDACTIQUE DU DROIT EN SUISSE ROMANDE : QUELLE LÉGITIMITÉ POUR UNE DIDACTIQUE EN ÉMERGENCE ?	
GUILLAUME RODUIT	
Introduction	57
1. La didactique du droit existe-elle vraiment ?.....	58
2. Peut-on parler de didactique du droit en Suisse romande ?.....	60
3. Quelles perspectives pour développer la didactique du droit ?.....	63

TABLE DES MATIÈRES

LA DIDACTIQUE AU MIROIR

DIDACTIQUE ET PHILOSOPHIE

FRANÇOIS FÉLIX	69
1. Ouverture (<i>Moderato</i>)	70
2. Vers une philosophie de la didactique (<i>Energico, marcato assai</i>).....	71
3. Pour une didactique philosophique : l'œil de l'histoire (<i>Maestoso</i>)	75

ENSEIGNER L'ÉCONOMIE SCOLAIRE EN ANTHROPOCÈNE

LUCIEN REYMONDIN.....	79
Introduction.....	80
1. L'enseignement de l'économie scolaire à visée « technoscientifique et gestionnaire »	81
2. Enseigner l'économie scolaire pour comprendre et imaginer le monde en Anthropocène.....	83
2.1 <i>Prisme disciplinaire</i>	85
2.2 <i>Prisme didactique</i>	86
2.3 <i>Prisme pédagogique</i>	87
3. Enseigner l'économie scolaire, de nouveaux enjeux à visée critique, émancipatrice et transformative.....	88

LA DIDACTIQUE DE LA PSYCHOLOGIE: DU BISTROT À LA SALLE DE COURS

LAURENT PFULG	93
Introduction	94
1. Les premières années de la didactique de la psychologie au sein de la HEP Vaud (2001-2008) : de l'enseignant-stagiaire en formation à l'enseignant-praticien formateur réflexif	94
2. Les dernières années de la didactique de psychologie vaudoise (2008-2012) : un enseignant au service des enseignant-e-s en formation.....	97
3. Les premières années de la didactique romande de psychologie et pédagogie (2012-2015) : une mise entre parenthèses personnelle, mais un intérêt toujours bien présent.....	99
4. Un duo de choc au sein de la didactique romande de psychologie et pédagogie (2015-2022) : comment 1 + 1 font plus que 2	100
5. Et la suite... ?	101
6. Apports de la psychologie et de sa didactique à la formation des enseignant-e-s et des élèves dans le contexte d'un monde en crise	102

UNE ÉCOLE POUR TRANSFORMER ? DIALOGUE ENTRE L'ÉDUCATION
À LA DURABILITÉ ET L'*OUTDOOR EDUCATION*

NADIA LAUSSELET ET ISMAËL ZOSSO.....	105
Introduction	106
1. Éduquer à la durabilité. Mais quelle éducation pour quelle durabilité?	107
2. Enseigner dehors. Mais en dehors de quoi?	109
3. Faire converger les horizons : dialogue autour du passage commun à une échelle transformative	111
4. Implication au niveau des compétences enseignantes	113
5. Perspectives : apports de ces approches transformatives aux SHS et risques.....	114

DEUXIÈME PARTIE
ÉQUIPES INTER-INSTITUTIONNELLES

ANCER LA COMPLEXITÉ DANS LES PRATIQUES
DE LA GÉOGRAPHIE SCOLAIRE : UN DÉFI DIDACTIQUE D'ENVERGURE

SAMUEL FIERZ, BERTRAND GREMAUD, PHILIPPE JENNI	121
Introduction et problématique.....	122
1. Apprendre à problématiser pour aborder la complexité du monde	124
2. Mobiliser les outils de pensée de la géographie pour contribuer à la pensée complexe	127
3. Modéliser la complexité en géographie scolaire	129
4. Un défi pour la formation des enseignant-e-s	132

L'ERDESS EN ABYME : DES DÉFIS DIDACTIQUES ANCIENS,
DE PLUS EN PLUS ACTUELS

FRANÇOIS AUDIGIER, PIERRE-PHILIPPE BUGNARD, PIERRE VARCHER	137
Introduction	138
1. Questionnements didactiques.....	139
2. Les indicateurs : analyseurs de l'objet et outils de mise en œuvre de la déconstruction	141
3. Démarche « <i>détour/retour</i> » et phase de problématisation par « <i>élément déclencheur</i> »	143
Conclusions	145

TROISIÈME PARTIE
RECHERCHES DOCTORALES SOUS LA (CO-)DIRECTION
DE PHILIPPE HERTIG

**L'ANTHROPOCÈNE : UN CONCEPT INTÉGRATEUR POUR L'ENSEIGNEMENT
DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA CULTURE**

DANIEL CURNIER	151
1. Anthropocène	152
2. Comprendre la complexité du monde	153
3. Sciences de la nature et sciences de la culture	154
4. Interdisciplinarité	155
5. L'Anthropocène comme concept intégrateur	156

**LES SPATIALITÉS JUVÉNILES : QUELS ENJEUX ACTUELS
POUR LA DIDACTIQUE DE LA GÉOGRAPHIE ?**

SYLVIE JOUBLOT-FERRÉ	159
Introduction	160
1. De l'intérêt des spatialités et l'habiter juvéniles, pour les recherches en didactique de la géographie	161
2. Le potentiel de l'expérience spatiale des élèves pour enseigner la géographie	162

L'ESPACE PUBLIC ET LA GÉOGRAPHIE SCOLAIRE

MARCO LUPATINI	167
Introduction	168
1. Concepts de base	169
2. L'espace public dans l'enseignement	170
Conclusion	171

CARTOGRAPHIE 2.0 ET APPRENTISSAGE
GENÈSE D'UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE,
DIDACTIQUE DE LA GÉOGRAPHIE ET GÉOVISUALISATION

JULIEN BACHMANN	175
1. Le numérique : enjeux sociaux, scolaires et épistémologiques	176
2. Contexte : géoweb et cartographie 2.0	178
3. Articulation théorique et méthodologique	179
4. Résultats préliminaires et perspectives	181

MODÈLES DE COMPÉTENCES ENSEIGNANTES

EN ÉDUCATION À LA DURABILITÉ : PERSPECTIVE CRITIQUE

NADIA LAUSSELET.....	185
Introduction	186
1. Deux modèles de compétences enseignantes en ED : convergences et divergences	187
2. Limites des modèles et compléments possibles	188
2.1 <i>Alignement entre l'idée régulatrice de DD et l'ED.....</i>	188
2.2 <i>Explicitation d'une épistémologie de l'ED</i>	189
2.3 <i>Alignement entre les compétences en ED et les approches pédagogiques</i>	190
Réflexion conclusive	192

QUATRIÈME PARTIE

RECHERCHES DOCTORALES DE L'UER SHS

ÉDUIQUER À LA FINITUDE DANS UN MONDE EN CRISE

CHRISTINE FAWER CAPUTO.....	199
Introduction	200
1. Détabouiser la mort pour en faire un objet d'études et de réflexions ...	201
2. Parler de la mort avec les élèves.....	202
3. Prendre conscience de notre interdépendance et développer l'empathie	203
4. Éduquer à la finitude pour apprendre à vivre	205

**« THÉORIES DU COMLOT » ET ENSEIGNEMENT DE LA PENSÉE CRITIQUE :
TENSIONS ENTRE PIÈGES NORMATIFS ET RELATIVISTES**

SYBILLE ROUILLER	207
Introduction	208
1. Représentations d'élèves sur la pensée critique : entre défiance et « individualisme épistémique »	209
2. Face à la défiance, le possible échec des réponses normatives.....	211
2.1 <i>Étude de cas : le « détecteur de théories du complot ».....</i>	211
3. Pistes didactiques : pensée critique et construction de questionnements problématiques	214

LA PERTINENCE DE TRAVAILLER LE RAPPORT À LA NATURE
DES ENSEIGNANT·E·S GÉNÉRALISTES EN FORMATION INITIALE
DANS UNE PERSPECTIVE D'ÉDUCATION À LA DURABILITÉ
ET DE PÉDAGOGIE EN EXTÉRIEUR

ANNE-SOPHIE GAVIN	217
Introduction	218
1. Une pédagogie en extérieur transformatrice.....	219
2. Les conceptions des rapports entre les êtres humains et la nature	220
3. Les rapports à la nature des enseignant·e·s généralistes en formation initiale	220
4. Discussion	223
Conclusion.....	224

PRATIQUE ET RÉCIT DE L'ENQUÊTE EN CLASSE D'HISTOIRE

ÉTIENNE HONORÉ	227
Introduction	228
1. Présentation du dispositif d'enquêtes	229
1.1 « L'énoncé lacunaire »	229
1.2 Le « radar »	229
1.3 Le « récit réflexif ».....	231
2. Cadre théorique: l'apprentissage par problématisation.....	231
3. La ou les institutionnalisations	232
3.1 Le « récit réflexif ».....	232
3.2 Les péripéties	234
4. L'exemple exemplaire.....	234

LE TÉMOIGNAGE AUDIOVISUEL COMME LEVIER POUR APPRENDRE
L'HISTOIRE DE LA SHOAH: ENJEUX DIDACTIQUES ET PÉDAGOGIQUES
À L'ÈRE DES HUMANITÉS NUMÉRIQUES

NATHALIE MASUNGI-BAUR.....	237
Introduction: enseignement de la Shoah et témoignage oral à l'ère du numérique	238
1. Le rôle des témoins dans la transmission de la Shoah	239
2. Notre projet de recherche.....	240
2.1 Objectifs et méthodologie	240
2.2 Principes didactiques et instruments d'analyse	241

3. Questions principales de recherche.....	243
Conclusion.....	243
PRATIQUES ENSEIGNANTES ET ENJEUX DIDACTIQUES LIÉS À L'USAGE DES JEUX VIDÉO ET DES <i>SERIOUS GAME</i> EN CLASSE D'HISTOIRE : EXPLORATION DE LA LITTÉRATURE ET PISTES DE RÉFLEXION	
RÉMI SCHAFFTER.....	247
Introduction	248
1. Histoire, jeux vidéo et enseignement de l'histoire	249
2. Enjeux didactiques liés à l'usage de <i>serious games</i> pour l'enseignement de l'histoire – quelques pistes envisagées à travers la conception de « <i>Stalinizm</i> »	251
Conclusion.....	254

CINQUIÈME PARTIE HOMMAGES ALÉMANIQUES

PHILIPPE HERTIG : EIN MITGESTALTER DER SCHWEIZER GEOGRAPHIEDIDAKTIK AUF IHREM LANGEN WEG ZU EINER PROFESSIONELLEN WISSENSCHAFT	
SIBYLLE REINFRIED	259
CONFÉRENCE FAÎTIÈRE DES DIDACTIQUES DES DISCIPLINES EN SUISSE (COFADIS) KONFERENZ FACHDIDAKTIKEN SCHWEIZ (KOFADIS)	
PETER LABUDDE.....	267
KONZEPTIONEN UND BEDEUTUNG SPRACHREGIONAL ÜBERGREIFENDER AUSTAUSCHMÖGLICHKEITEN, KOOPERATIONEN UND PROJEKTE FÜR ENTWICKLUNGEN IN DEN FACHDIDAKTIKEN	
MARCO ADAMINA.....	271

POUR FINIR EN DIALOGUE

ENTRETIEN AVEC PHILIPPE HERTIG, LE 2 JUIN 2022 ALAIN PACHE, NICOLE DURISCH GAUTHIER ET NADINE FINK.....	281
LISTE DES ACRONYMES	293

Philippe Hertig est actif dans le domaine des didactiques des sciences humaines et sociales depuis la fin des années 1980. Responsable de la formation des enseignant-e-s, il a développé de nombreuses réflexions didactiques et instauré une dynamique favorisant la constitution d'un champ scientifique à part entière.

Cet ouvrage a pour but de le remercier à l'occasion de son départ à la retraite. Il illustre ainsi comment les didactiques des sciences humaines et sociales peuvent servir de laboratoires, permettant de penser les questions vives auxquelles sont confrontées nos sociétés, et investiguer les réponses que peut apporter la didactique aux défis d'un monde en crise. L'analyse de l'émergence, de la consolidation et de la pluralité de ce champ disciplinaire permet d'explorer les principaux enjeux d'une école à visée transformative, qui prend ses distances d'une transmission figée. C'est ce que donnent à voir, dans leurs champs respectifs, les diverses contributions de ce volume.

Nicole Durisch Gauthier est professeure de didactique d'histoire et sciences des religions et d'éthique et cultures religieuses à la Haute école pédagogique du canton de Vaud. Ses recherches portent sur la diversité religieuse dans les curriculums, la neutralité religieuse en contextes scolaire et de formation, le traitement didactique des radicalités et la réception de l'Égypte antique dans les manuels. Elle est co-fondatrice de la *Revue de didactique des sciences des religions*.

Nadine Fink est professeure de didactique de l'histoire et éducation à la citoyenneté à la Haute école pédagogique du canton de Vaud. Ses recherches portent sur les pratiques d'enseignement et d'apprentissage de l'histoire, le recours aux témoignages oraux en classe d'histoire, les relations entre mémoire et histoire, le développement de la pensée critique. Elle est directrice de rédaction de *Didactica Historica. Revue suisse pour l'enseignement de l'histoire*.

Alain Pache est professeur de didactique de la géographie et éducation à la durabilité à la Haute école pédagogique du canton de Vaud. Ses recherches portent sur l'usage des moyens d'enseignement, le développement de la pensée complexe et le rôle du langage dans le traitement de questions socialement vives. Il est membre du comité de la Société suisse pour la recherche en éducation.

ISBN : 978-2-88930-510-0



9 782889 305100